

|   |  |                       |                |                             |
|---|--|-----------------------|----------------|-----------------------------|
| <b>Студијски програм:</b>   | MAC ЕЛ   |                       |                |                             |
| <b>Назив предмета:</b>  | Програмирање PLC-а   |                       |                |                             |
| <b>Наставник:</b>   | <a href="#">Бјекић М. Мирослав</a>   |                       |                |                             |
| <b>Статус предмета:</b>   | О  |                       |                |                             |
| <b>Број ЕСПБ:</b>   | 6  |                       |                |                             |
| <b>Услов:</b>   |  |                       |                |                             |
| <b>Циљ предмета</b>   |  |                       |                |                             |
| Циљ предмета је да студенти овладају програмирањем и применом програмабилно логичких контролера (PLC) по стандарду EN 61131.  |  |                       |                |                             |
| <b>Исход предмета</b>   |  |                       |                |                             |
| Студенти су након одслушаног предмета оспособљени да програмирају PLC по стандарду EN 61131 и примењују PLC у конкретним апликацијама.  |  |                       |                |                             |
| <b>Садржај предмета</b>   |  |                       |                |                             |
| <i>Теоријска настава</i>  |  |                       |                |                             |
| Увод у PLC. Структура PLC. Типови променљивих. Програмске организационе јединице (програм, функционални блокови, функције). Програмирање PLC-а: Лествичаста дијаграм, Функционални блок дијаграм, Структурни текст, Листа инструкција, Секвенционални функционални дијаграм, Континуални функционални дијаграм. Дебаговање програма. Оператор панел. Повезивање PLC-а. Израда пројеката са PLC-ом. Документовање пројекта. Примене PLC-а. |  |                       |                |                             |
| <i>Практична настава</i>  |  |                       |                |                             |
| Практична настава се одвија у виду лабораторијских вежби на којима студенти програмирају PLC и решавају конкретне, практичне проблеме са којима се могу сresti у реалним индустријским апликацијама.  |  |                       |                |                             |
| <b>Литература:</b>  |  |                       |                |                             |
| 1.  | PLC programming according to the IEC 61131-3 standard                            |                       |                |                             |
| 2.  | User Manual for PLC Programming with CoDeSys, 3S - Smart Software Solutions GmbH |                       |                |                             |
| 3.  | Корисничко упутство за PLC контролере заступљене у лабораторији                  |                       |                |                             |
| 4.  |  |                       |                |                             |
| 5.  |  |                       |                |                             |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |  |                       |                |                             |
| Предавања:  | Вежбе:   | Други облици наставе: | Остали часови: | Студијски истраживачки рад: |
| 2   | 2  | 0                     |                |                             |
| <b>Методe извођења наставе</b>  |  |                       |                |                             |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>  |  |                       |                |                             |
| <b>Предиспитне обавезе</b>  | поена  | <b>Завршни испит</b>  | поена          |                             |
| активност у току предавања  | 10   | писмени испит         | 30             |                             |
| практична настава   | 40   | усмени испит          | 20             |                             |
| колоквијум-и  |  | .....                 |                |                             |
| семинар-и   |  |                       |                |                             |